



KONGERIKET NORGE  
The Kingdom of Norway

10 / 537946  
PCT/NO 03 00411

08 JUN 2005

REC'D 23 DEC 2003	
WIPO	PCT

Bekreftelse på patentsøknad nr  
*Certification of patent application no*

2002 5957

Det bekreftes herved at vedheftede  
dokument er nøyaktig utskrift/kopi av  
ovennevnte søknad, som opprinnelig inngitt  
2002.12.11

*It is hereby certified that the annexed  
document is a true copy of the above-  
mentioned application, as originally filed  
on 2002.12.11*

2003.12.19

*Line Reum*

Line Reum  
Saksbehandler

**PRIORITY  
DOCUMENT**

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

BEST AVAILABLE COPY



**PATENTSTYRET**  
Styret for det industrielle rettsvern

+47 51661896

PATENTSTYRET

02-12-11\*20025957

OPPFINNELSENS  
BENEVNELSE:

Anordning ved  
transformatorholder

SØKER:

Jan Frode Haaland  
Tønneheia 58  
4640 SØGNE

OPPFINNER:

Søkeren

FULLMEKTIG:

HÅMSØ-PATENTBYRÅ ANS  
POSTBOKS 171  
4302 SANDNES

Vår ref: P24220NO00

## ANORDNING VED TRANSFORMATORHOLDER

Denne oppfinnelse vedrører en transformatorholder. Nærmere bestemt dreier det seg om en holder for en transformator av den art som anvendes for nedtransformering av vanlig nettspenning og som er anbrakt nær en forbruksgjenstand, hvor forbruksgjenstanden for eksempel kan være en lysarmatur slik det er vanlig ved såkalte installasjoner med ekstra lav spenning.

Transformatorer av den art det her dreier seg om er gjerne elektronisk beskyttede apparater som i fagkretser betegnes "sikkerhetstransformator", og er innrettet til å kunne transformere elektrisk spenning fra en vanlig nettspenning for eksempel i størrelsesorden 220 til 240 Volt, og ned til en lavere forbruksspenning, for eksempel 12 Volt.

I det etterfølgende illustreres problemstillingen omkring sikkerhetstransformatoren under henvisning til et lavspennings innfelt lysarmatur, men forholdet er like aktuelt for andre forbruksgjenstander hvor spenningen nedtransformeres nær forbruksgjenstanden.

En innfelt lavspennings lysarmatur kan ifølge kjent teknikk omfatte en festeanordning og en lyspæreholder med reflektor. Lyspæreholderen kan være fast eller regulerbart forbundet til festeanordningen. Under montering, for eksempel i en himling, bores det gjerne en gjennomgående åpning i himlingsplaten hvor festeanordningen komplementært passer. Deretter forbindes festeanordningen til himlingsplaten ved hjelp av skruer eller en form for hurtigkopling.

Strømtilførselsledningen til det innfelte lysarmatur kan på kjent måte være forlagt skjult på himlingens overside. Strømtilførselsledningen koples ifølge kjent teknikk til en løs sikkerhetstransformators primærkrets, mens sikkerhetstransformatorens sekundærkrets via ledere koples til lysarmaturets elektriske tilkoplingspunkt. Etter sammenkopling forskyves sikkerhetstransformatoren gjennom utsparingen i himlingsplaten, hvorefter lysarmaturet skyves inn i utsparingen og festes til himlingsplaten.

Ifølge kjent teknikk befinner således sikkerhetstransformatoren seg løst liggende på himlingsplatens overside.

Det har vist seg at anordninger av denne art kan representere en brannfare. Årsaken kan være at sikkerhetstransformatoren under drift kan liggende for nær lysarmaturet og ikke få tilstrekkelig kjøling. Derved kan montasjen av sikkerhetstransformator og lysarmatur bli så varmt at det etter en tid bevirker antenning av nærliggende brennbart materiale. En annen årsak kan være at tilkopplingsledningene mellom den løse sikkerhetstransformatoren og lysarmaturet overbelastes og skades under monteringsarbeidet, hvorved overslag mellom lederne kan finne sted.

Disse forhold har medført skjerpede myndighetskrav med hensyn til innfestning av sikkerhetstransformatorer. Myndighetskravene foreskriver at sikkerhetstransformatoren skal være fast montert og fast tilkopleet til lysarmaturet.

- 5 Oppfinnelsen har til formål å avhjelpe ulempene ved kjent teknikk og å anwise en anordning som tilfredsstiller myndighetskravene.

Formålet oppnås i henhold til oppfinnelsen ved de trekk som er angitt i nedenstående beskrivelse og i de etterfølgende  
10 patentkrav.

Ved å forbinde sikkerhetstransformatoren til en festebrakett for eksempel i form av en beslag, hvor beslaget også er forbundet til himlingen eller til lysarmaturet, kan sikkerhetstransformatoren anbringes på en sikker avstand fra lysarmaturet og himlingsplaten, samtidig som den er fast montert og  
15 det er tilrettelagt for en fast elektrisk tilkopling til lysarmaturet.

Beslaget kan være utformet med en L-form hvor den ene legg understøtter sikkerhetstransformatoren, mens den andre legg  
20 er forbundet til himlingen eller til lysarmaturet. Ved en slik utforming befinner sikkerhetstransformatoren seg like over himlingsplaten, men med passende avstand til lysarmaturet og himlingsplaten, samtidig som sikkerhetstransformatoren relativt enkelt kan bringes ut gjennom utsparingen i himlingsplaten under utskiftnings- og reparasjonsarbeid.  
25

I det etterfølgende beskrives et ikke-begrensende eksempel på en foretrukket utførelsesform som er anskueliggjort på medfølgende tegninger, hvor:

Fig. 1 viser en sikkerhetstransformator som er tilkopleet et innfelt lysarmatur; og

Fig. 2 viser sikkerhetstransformatoren forbundet til himlingsplaten ved hjelp av et beslag, idet lysarmaturet er under montering.

På tegningene betegner henvisningstallet 1 en sikkerhetstransformator som er koplet til et innfelt lysarmatur 2, hvor lysarmaturet 2 er anbrakt i en utsparing 4 i en himling 6.

Et beslag 7 er forbundet til lysarmaturet 2 og til sikkerhetstransformatoren 1. Sikkerhetstransformatoren 1 tilføres elektrisk strøm gjennom en tilførselsledning 8 og er elektrisk koplet til lysarmaturets 2 tilkoplingspunkt 10 ved hjelp av ledere 12.

Beslaget 7 kan om ønskelig utgjøres av et tilhørende utragende parti fra lysarmaturet 2.

I en alternativ utførelsesform kan beslaget 7 være løsbart forbundet til lysarmaturets 2 forankringsobjekt, så som himlingen 6, ved hjelp av en skrue 14, se fig. 2. Alternativt kan beslaget 7 være forbundet til himlingen 6 ved hjelp av en ikke vist hurtigkopling som om ønskelig kan passe komplementært til lysarmaturet 2.

Beslaget 7 kan med fordel forsynes med et mot takplaten 6 ragende parti 16, se fig. 1, for å forhindre at sikkerhetstransformatoren 1 ikke utilsiktet kommer for nær himlingsplaten 6.



## P a t e n t k r a v

1. Anordning ved feste for en sikkerhetstransformator (1) til anvendelse i elektriske anlegg med ekstra lav spenning, og hvor sikkerhetstransformatoren (1) anbringes nær en forbruksgjenstand (2), k a r a k t e r i s e r t v e d at sikkerhetstransformatoren (1) er forbundet til et beslag (7).
2. Anordning i henhold krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at beslaget (7) er forbundet til en forbruksgjenstand (2).
3. Anordning i henhold krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at beslaget (7) er forbundet til forbruksgjenstandens (2) forankringsobjekt (6).
4. Anordning i henhold til krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at beslaget (7) utgjøres av et fra forbruksgjenstanden (2) utragende parti.
5. Anordning i henhold til krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at beslaget (7) er forsynt med et mot forankringsobjektet (6) utragende parti (16).



## S a m m e n d r a g

Anordning ved feste for en sikkerhetstransformator (1) for anvendelse i elektriske anlegg med ekstra lav spenning, og hvor sikkerhetstransformatoren (1) anbringes nær en forbruks-  
s gjenstand (2), og hvor sikkerhetstransformatoren (1) er forbundet til et beslag (7).

(Fig. 1)





1/2

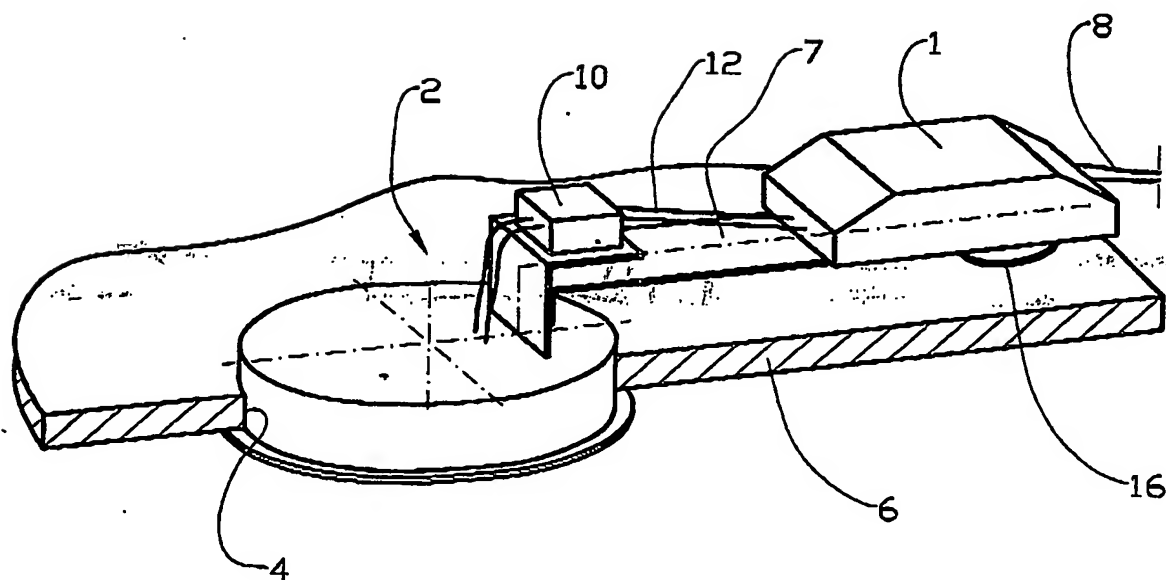
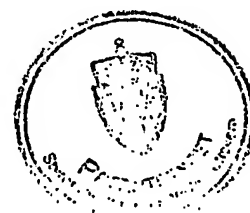


Fig. 1



2/2

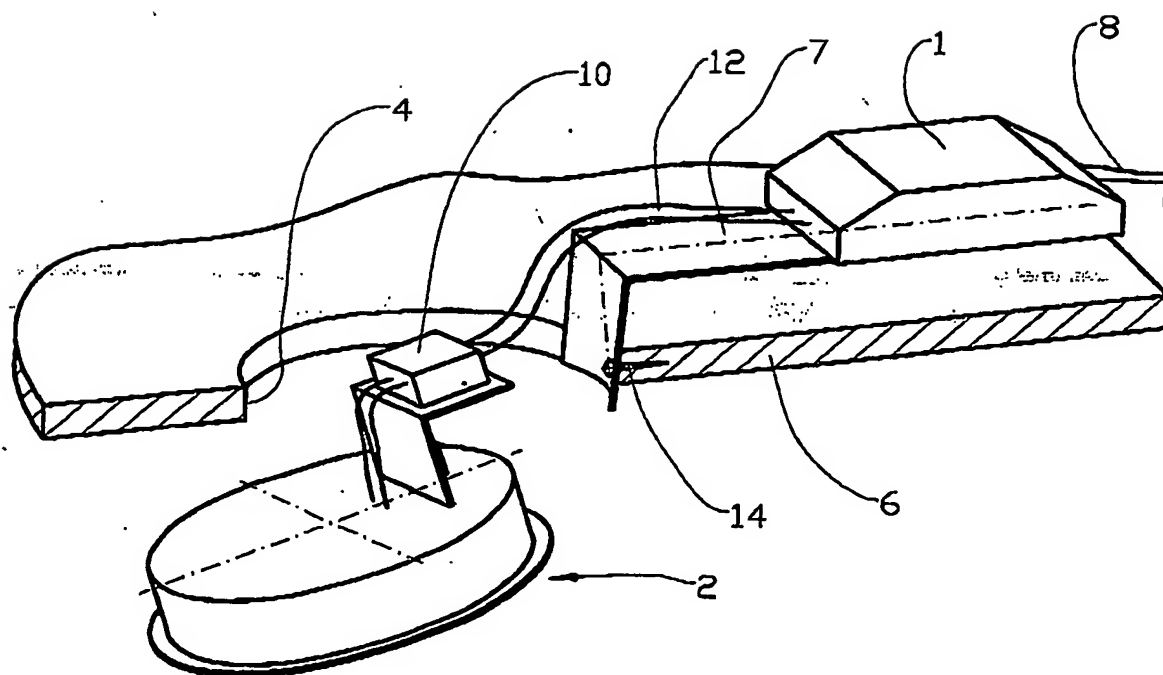


Fig. 2



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☐ BLACK BORDERS

☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES

☒ FADED TEXT OR DRAWING

☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING

☐ SKEWED/SLANTED IMAGES

☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS

☐ GRAY SCALE DOCUMENTS

☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT

☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY

☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**